«Саран қ., 3 ш. а., №18 үй (РТИ) мекен-жайындағы үйді реконструкциялау»
жұмыс жобасы бойынша
(оң)
28.10.2021 ж. № АС-0148/21

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Саран қаласының құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Азия Строй Консалт» ЖШС

Нұр-Сұлтан қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Саран қ., 3 ш. а., №18 үй (РТИ) мекен-жайындағы үйді реконструкциялау» жұмыс жобасына осы сараптамалық қорытынды «AIM Company» жауапкершілігі шектеулі серіктестігімен берілді.

«AIM Company» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ АС-0148/21 от 28.10.2021 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«Реконструкция дома, по адресу: г. Сарань, мкр.3, дом №18 (РТИ)»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства города Сарани»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Азия Строй Консалт»

г. Нур-Султан

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Реконструкция дома, по адресу: г. Сарань, мкр.3, дом №18 (РТИ)»** выдано товариществом с ограниченной ответственностью «AIM Company».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения товарищества с ограниченной ответственностью «AIM Company».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Реконструкция дома, по адресу: г. Сарань, мкр.3, дом №18 (РТИ)».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором на проведение комплексной вневедомственной экспертизы между ТОО «AIM Company» и ГУ «Отдел строительства города Сарани» от 16 июня 2021 года №44 по принципу одного окна.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства города Сарани».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Азия Строй Консалт» (государственная лицензия №12015190 от 18 октября 2012 года, приложение от 18 октября 2012 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, III категории).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 20 февраля 2021 года;

постановление Акимата города Сарани от 14 декабря 2020 года №52/06 «О предоставлении ГУ «Отдел государственных активов и закупок города Сарани» права постоянного землепользования на земельный участок, расположенный по адресу: г. Сарань, мкр. 3, дом 18, для реконструкции многоквартирного дома»;

акт на право постоянного землепользования от 20 января 2021 года №6314, площадь земельного участка 0,0616 га (реконструкция многоквартирного дома), кадастровый номер – 09-144-010-135, изготовленный отделом города Сарань по регистрации и земельному кадастру филиал НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Карагандинской области;

приказ ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Сарани» от 16 июля 2021 года №15 «О выдаче разрешения ГУ «Отдел строительства города Сарани» на реконструкцию многоквартирного жилого дома по адресу: город Сарань, мкр.3, дом 18»;

архитектурно-планировочное задание на проектирование от 16 июля 2021 года №KZ37VUA00471900, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Сарань»;

акт приема-передачи ГУ «Отдел государственных активов и закупок города Сарани» от 05 октября 2021 года, содержащее данные о том, что ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции города Сарани» передает ГУ «Отдел строительства города Сарани» заключение по техническому обследованию и оценке технического состояния конструкций и эксплуатационной пригодности здания многоквартирного нежилого дома, балансовой стоимостью 650 000 тысяч тенге;

техническое обследование и оценка технического состояния многоквартирного нежилого дома, выполненное ТОО «Техностройинжиниринг 2050» от 27 ноября 2020 года (свидетельство об аккредитации от 09 августа 2019 года № 00153, выданное Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан, аттестат эксперта Тусупова К.А. от 02 мая 2017 года №KZ28VJE00025689, выданный ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля акимата Акмолинской области», аттестат эксперта Дуйсембаева Ж.К. от 13 сентября 2016 года №KZ05VJE00019992,

выданный ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля акимата Карагандинской области»);

технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «А-Геоинжиниринг» в 2021 году (государственная лицензия № 20012362 от 25 августа 2020 года, приложение от 25 августа 2020 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Шымкент», изыскательская деятельность);

приказ заказчика от 29 декабря 2020 года №296 «О создании комиссии для составления дефектного акта»;

дефектный акт, утвержденный заказчиком;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный заказчиком;

протокол совещания по выбору поставщиков по данному рабочему проекту от 14 октября 2021 года;

сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования, утвержденная заказчиком;

гарантийное письмо заказчика от 02 августа 2021 года №1-15/308, содержащее данные о том, что заказчик обязуется получить экологические разрешительные документы по рабочему проекту до начала строительно-монтажных работ;

письмо заказчика от 05 августа 2021 года №1-15/312, содержащее данные о согласовании заказчиком принятых проектных решений, об источнике финансирования, о сроках начала строительства;

письмо заказчика от 01 июля 2021 года №1-15/246, содержащее данные о расстоянии для вывоза мусора на существующий полигон, расположенный на расстоянии 10 км.

Технические условия:

на теплоснабжение от 28 февраля 2021 года №1-16/53, выданные ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции города Сарани» (срок действия – нормативный срок проектирования и строительства);

на водоснабжение от 18 февраля 2021 года №02/1332, выданные КГП на ПХВ «Саранькоммунсервис»;

на водоотведение от 18 февраля 2021 года №02/1333, выданные КГП на ПХВ «Саранькоммунсервис»;

на присоединение электроустановок 0,4кВ для реконструкции многоэтажного жилого дома, расположенного по адресу: г. Сарань, мкр. 3 район РТИ, дом 18, от 25 марта 2021 года №2021-386, выданное ТОО «Қарағанды Жарық».

5.2 Согласования заинтересованных организаций

Письмо ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Сарань» от 29 апреля 2021 года №KZ85VUA00414291, содержащее данные о согласовании эскизного проекта.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

№008-1-ОПЗ. Том 1. Общая пояснительная записка.

№008-1-АС Том 2. Альбом 1. Архитектурно-строительная часть. Блок-секция 1.

№008-2-АС Том 2. Альбом 1. Архитектурно-строительная часть. Блок-секция 2.

№008-1-ОВ Том 2. Альбом 1. Отопление и вентиляция. Блок-секция 1.
№008-2-ОВ Том 2. Альбом 2. Отопление и вентиляция. Блок-секция 2.
№008-1-ВК Том 2. Альбом 1. Водопровод и канализация. Блок-секция 1.
№008-2-ВК Том 2. Альбом 2. Водопровод и канализация. Блок-секция 2.
№008-1-ЭМ Том 2. Альбом 1. Силовое электрооборудование. Блок-секция 1.
№008-2-ЭМ Том 2. Альбом 1. Силовое электрооборудование. Блок-секция 2.
№008-2-СД Том 3. Сметная документация.
Паспорт проекта.
№008-ПОС Том 5 Проект организации строительства.
Прайс листы (основной и альтернативный варианты).
Энергетический паспорт.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью рабочего проекта является реконструкция дома, по адресу: г. Сарань, мкр.3, дом №18.

5.5 Существующее положение

Техническое состояние здания панельного нежилого дома, расположенного по адресу: Карагандинская область, г. Сарань, 3-й микрорайон, №18 на момент обследования оценено по категории ограниченного повреждения (DL–DamageLimitation).

Характеристика существующего объекта:

Согласно техническому заключению от 27 октября 2020 года по результатам технического обследования и оценке технического состояния многоквартирного жилого дома, расположенного по адресу: Карагандинская область, г. Сарань, мкр.3, дом №18 выполненного ТОО «Техностроой-Инжиниринг 2050»:

На момент обследования инженерное оборудование и сети здания отсутствуют, в связи с чем, техническое состояние этих конструкций признано как неудовлетворительное**.** Физический износ 100 %.

Освидетельствование мягкой кровли здания по пенобетонной стяжке выявило следующее:

- разрушение верхнего слоя кровельного покрытия, вздутия;
- образование множественных трещин;
- проникание влаги в местах сопряжении рубероидного ковра;
- повреждения и пробоины в местах примыкания кровли к стенам;
- отсутствие козырьков вентшахт;
- протечки местами.

В связи с наличием недопустимых дефектов и повреждений техническое состояние мягкой кровли объекта признано неудовлетворительным. Физический износ до 60%. Требуется полная замена мягкой кровли, с предварительной работой по выравниванию пенобетонной стяжки.

На момент обследования напольных покрытий здания отсутствуют, в связи с чем, техническое состояние этих конструкций признано как неудовлетворительное. Физический износ 100%.

На момент обследования покрытие дорог из асфальта разрушены, бордюры выкрошены. Дворовое освещение отсутствует.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта, и характеристика участка строительства

Проектируемый участок строительства расположен г. Сарань, мкр.3, дом №18.

Рисунок 1 - Ситуационная схема

Природно-климатические условия района участка строительства

Климатический подрайон – IВ.

Район по весу снегового покрова - III.

Район по скоростному напору ветра - III.

Преобладающие ветра - юго-западного направления в зимний период, северо-восточного в летний период.

Расчётная зимняя температура наружного воздуха - минус 28,90С.

Температура наиболее холодной пятидневки/суток: с обеспеченностью 0,98 - минус 33,40С/минус 34,80С.

Нормативная глубина сезонного промерзания согласно СП РК 5.01-102-2013 составляет:

для глинистых грунтов - 1,57 м, для супесей и мелких песков - 1,91 м, для песков крупных и гравийных грунтов - 2,04 м, для крупнообломочных и скальных грунтов – 2,32 м.

Район не сейсмичен.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Конструктивные решения

Уровень ответственности здания - II (технически несложный);

Степень огнестойкости - II.

Класс функциональной пожарной опасности - Ф1.3

Жилое здание запроектировано с учетом требований следующих нормативных документов:

- СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии";
- СП РК 3.02-101-2012 "Здания жилые многоквартирные";
- СП РК 5.01-102-2013 "Основания зданий и сооружений";
- СП РК 2.04-103-2011 "Тепловая защита зданий".

Конструктивная схема домов решена с несущими поперечными стенами, с опиранием панелей перекрытий по контуру. Пространственная жесткость здания обеспечивается системой поперечных и продольных стен из железобетонных панелей, соединенных между собой и с панелями междуэтажных перекрытий стальными связями.

Техническое заключение по результатам технического обследования и оценки технического состояния строительных конструкций нежилого дома, расположенного по адресу: Карагандинская область, п. РТИ, 3 микрорайон дом 18., выполненный ТОО «ТЕХНОСТРОЙ-ИНЖИНИРИНГ» в 2020 г, состав рабочего проекта входит:

- демонтаж существующей кровли;
- демонтаж карнизных плит и козырьков;
- восстановление швов между внутренними стеновыми панелями, согласного технического обследования;
- заделка непроектных отверстий в стеновых панелях;
- усиление балконных плит;
- устройство деревянной крыши с кровлей из профлиста с полимерным покрытием;
- устройство входных групп с пандусом;
- восстановление внутренней отделки помещений;
- восстановление полов;
- заполнения дверных и оконных проемов;
- наружная отделка фасадов с учетом утепления;
- восстановление отмостки;

Существующие конструкции

Жилой дом выполнен железобетонных панелей типа "сэндвич", толщина наружных стен 300 мм.

Фундаменты - ленточные из блоков ФБС шириной 600 и 400 мм ГОСТ 13579-78* по сплошной ленточной подушки шириной 1200 мм.

Внутренние стены из железобетонных панелей толщиной 120 мм.

Перегородки в санузлах толщиной 60 мм выполнены из железобетонных стеновых панелей.

Плиты перекрытия и покрытия железобетонных толщиной 100 мм, сопряжение со стенами - с помощью закладных деталей.

Возводимые конструкции

Лестницы - существующие лестничные площадки, лестничные марши - железобетонных ступени, по. металлическим косоурам.

Крыша 2-х скатная, по деревянным стропилам, со слуховыми окнами. Утеплитель чердачного перекрытия - минераловатная плита марка ПЖ-180 (у), толщиной 180 мм.

Покрытие кровли - профнастил НС 44-1000-0.7 по ГОСТ 24045-2016.

В процессе реконструкции наружные стены утепляются согласно теплотехническому расчету утеплителем минераловатной плитой марки ПЖ-100 по ГОСТ 9573-2012 толщиной 100 мм.

Наружная отделка - фиброцементныке панели по оцинкованным металлическим направляющим.

Вокруг здания выполнить бетонную отмостку шириной 1000 мм.

Противопожарные мероприятия

Рабочий проект выполнен согласно требованиям СН РК 1.02-03-2011 "Инструкции о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектно-сметной документации на строительство", с учетом противопожарных требований СП РК 2.02-101-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений", СП РК 3.02-101-2012 "Здания жилые многоквартирные"

Класс функциональной пожарной опасности здания - Ф1.3.

Открывание дверей (на путях эвакуации) предусмотрено по направлению выхода наружу.

Степень огнестойкости - II, принята на основание:

- Наружные бетонные стеновые панели толщиной 300 мм - предел огнестойкости - более 3 часа (см. таб. А.3).

- Внутренние бетонные стеновые панели толщиной 120 мм - предел огнестойкости - 2,5 часа (см. таб. А4).

- Межэтажные железобетонные перекрытия толщиной 100 мм - предел огнестойкости - 1,5 часа (см. таб. А8)

- Лестничные площадки железобетонные. Косоуры металлические - предел огнестойкости - 1 часа. Осуществляется путем нанесение огнезащитного состава (краски) в два слоя, в соответствие СТ РК 615-1-2011

Класс конструктивной пожарной опасности здания – СО.

Наружная отделка фасадов выполнена из фиброцементных панелей с утеплителем из минеральной ваты по ГОСТ 32603-2012. Данные материал наружные отделки должны быть -группа горючести НГ, с классом пожарной опасности К0.

Антикоррозийные мероприятия

Защиту металлических конструкций, деталей и сварных соединений выполнить в соответствии со СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии". Металлические конструкции окрасить эмалью ПФ-115 по ГОСТ 6465-76 в два раза по грунту ГФ 021 ГОСТ 25124-82. Защиту древесины от гниения и огнезащитную обработку производить в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии" и СНиП 2.02.05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

6.2.2 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Согласно заданию на проектирование, утвержденному заказчиком, наружные инженерные сети в данном проекте не разрабатывались.

Отопление и вентиляция

Блок 1, блок 2.

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки - минус 28,9 °С.

Отопление

Согласно техническим условиям от 28 января 2021 года № 1-16/53, выданных ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции города Сарани»:

- источник теплоснабжения – блочно-модульная котельная;

- теплоносителем в системе теплоснабжения является вода с параметрами 80/60°С;

- давление соответственно в подающем и обратном трубопроводах – 5,1 кгс/см^2 и 2,4-2,6 кгс/см^2;

- использование теплоносителя для нагрева воды на нужды горячего водоснабжения запрещено.

Рабочим проектом предусмотрен один автоматизированный индивидуальный тепловой пункт на два блока, расположенный в подвале дома блока 2, который оснащается регулирующей и запорной арматурой, приборами автоматизации и контроля, посредством которых осуществляется преобразование параметров теплоносителя, регулирование теплового потока, учет его расхода. Присоединение системы отопления к тепловым сетям выполнено по зависимой схеме. Теплоноситель в системе отопления - вода с параметрами 80/60°С.

Система отопления жилых помещений предусмотрена поквартирная с установкой распределительных гребенок в распределительном шкафу межквартирного коридора. Каждая квартира имеет свою отсекающую арматуру, индивидуальный прибор учета тепловой энергии, фильтр.

Схема поквартирной системы отопления - двухтрубная горизонтальная, отопительные приборы – биметаллические радиаторы типа UNO-CENTO 500/100 по ГОСТ 31311-2005. Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов осуществляется термостатическими вентилями. Гидравлическая устойчивость системы обеспечивается балансировочными клапанами.

Разводящие трубопроводы, прокладываемые в подвале, стояки - трубы стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75*. Трубопроводы, прокладываемые в конструкции пола – трубы из полиэтилена повышенной термостойкости PE-RT напорные по ГОСТ 32415-2013.

Воздух из системы отопления удаляется воздушными кранами, установленными у нагревательных приборов. Для опорожнения систем отопления предусмотрена установка дренажной арматуры.

Металлические трубопроводы покрываются грунтовкой ГФ-021 в один слой и краской типа БТ-177 в два слоя. Предусмотрена изоляция трубопроводов, типа URSA, толщиной 40 мм.

Вентиляция

Вентиляция выполнена общеобменная приточно-вытяжная с естественным побуждением.

Согласно техническому заключению от 27 октября 2020 года по результатам технического обследования и оценке технического состояния многоквартирного жилого дома, расположенного по адресу: Карагандинская область, г. Сарань, мкр.3, дом №18 выполненного ТОО «Техностройинжиниринг 2050» предусмотрена очистка существующих вентиляционных каналов. Приток – естественный неорганизованный через открытые проемы окон.

Основные технические показатели:

расход тепла на отопление (блок 1)	- 116 000 Вт;
расход тепла на отопление (блок 2)	- 282 560 Вт.

Водопровод и канализация

Водоснабжение объекта выполнено согласно техническим условиям от 18 февраля 2021 года №02/1332, выданных КГП на ПХВ «Саранькоммунсервис». Врезка проектируемого водопровода предусмотрена к существующей сети диаметром 225 мм.

Напор в точке подключения к городским сетям водопровода составляет 2,5 атм.

Водоотведение объекта выполнено согласно техническим условиям от 18 февраля 2021 года №02/1333, выданных КГП на ПХВ «Саранькоммунсервис». Отвод стоков предусмотрен в существующий самотечный коллектор диаметром 250 мм.

Предусмотрено устройство следующих систем:

- водопровод хозяйственно-питьевой;
- горячее водоснабжение;
- канализация бытовая.

Водопровод хозяйственно-питьевой

Система водопровода запроектирована для подачи воды к санитарным приборам и приготовления воды на нужды горячего водоснабжения.

Система водопровода включает: ввод в здание, водомерный узел, разводящую сеть, подводку к санитарным приборам.

Трубопроводы систем внутреннего хозяйственно-питьевого водопровода выполнены из труб, стальных оцинкованных водогазопроводных по ГОСТ 3262-75* и полипропиленовых по ГОСТ 32415-2013.

Трубопроводы, кроме подводок к санитарным приборам, изолируются гибкой трубчатой изоляцией типа к-флекс, толщиной 9 мм и 13 мм.

Горячее водоснабжение

Система горячего водоснабжения запроектирована для подачи воды к санитарным приборам. Приготовление горячей воды осуществляется в электрических водонагревателях, приобретаемых жильцами согласно п.9 задания на проектирование, согласованного заказчиком.

Трубопроводы системы горячего водоснабжения выполнены из труб полипропиленовых типа PP-R по ГОСТ 32415-2013.

Канализация бытовая

Система бытовой канализации предусматривает отвод сточных вод от санитарных приборов в наружную сеть бытовой канализации.

Трубопроводы системы бытовой канализации выполнены из труб и фасонных частей из не пластифицированного поливинилхлорида PVC-U (НПВХ) со сплошной стенкой, предназначенных для канализационных систем отвода бытовых сточных вод внутри зданий по ГОСТ 32412-2013.

Для прочистки сети установлены ревизии и прочистки.

Вытяжная часть канализационных стояков выведена на 0,5 м от уровня кровли и на 0,1 м от обреза сборной вентиляционной шахты.

Основные технические показатели:

Блок 1:

расход воды - 22,5 м^3/сут.,

расход стоков - 22,5 м^3/сут.

Блок 2:

расход воды - 54 м^3/сут.,
расход стоков - 54 м^3/сут.

Электротехнические решения

Согласно техническому заключению по результатам обследования и оценке технического состояния многоквартирного нежилого дома, выполненному ТОО «Техностройинжиниринг 2050» в 2020 году, инженерное оборудование и сети здания отсутствуют.

Электроснабжение

В соответствии с техническими условиями № 2021-386 от 25 марта 2021 года, выданными ТОО «Қарағанды Жарық», электроснабжение жилого дома осуществляется от РУ-0,4кВ фидер 6 существующей ТП-10/0,4кВ № 43.

Согласно письму заказчика за № 1-15/312 от 05 августа 2021 года, наружные сети электроснабжения в состав данного рабочего проекта не входят.

Электрооборудование

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники 75-ти квартирного жилого дома относятся к потребителям II категории (жилой дом с электроплитами и электроводонагревателями). Жилой дом состоит из двух блоков.

Питание электроприемников выполняется по трехфазной пятипроводной электрической сети напряжением 380/220В, с глухозаземленной нейтралью (система TN-S).

Электроснабжение жилого дома осуществляется по двум взаиморезервируемым кабельным линиям и в объем данного проекта не входит.

Расчетные нагрузки квартиры, этажных щитков, стояков, всего жилого дома приняты по таблице 6 СП РК 4.04-106-2013 удельных расчетных электрических нагрузок типовых жилищ в квартирах с электрическими плитами (III уровень электрификации).

Для учета и распределения электроэнергии в блоке 2, предусмотрена установка комплектного вводно-распределительного устройства ВРУ, состоящего из напольных шкафов с набором аппаратуры и размещаемого в электрощитовым помещении подвала.

Предусматривается учет электроэнергии жилого дома и общедомовой нагрузки на вводе ВРУ счетчиками электроэнергии прямого включения с возможностью подключения к системе АСКУЭ энергоснабжающей организации.

Учёт электроэнергии поквартирный осуществляется приборами учета, устанавливаемыми в этажных щитах ЩЭ.

В жилых комнатах, прихожих и кухнях квартир предусматривается установка клеммных колодок для подключения светильников, в кухнях и прихожих, кроме того, подвесных патронов. В ванных комнатах предусмотрена установка светильника над умывальником, в санузлах – настенных патронов.

Общедомовое освещение предусматривается светильниками с компактными люминесцентными лампами и светодиодными лампами.

В электрощитовым помещении, водомерном и тепловом узле предусмотрено ремонтное освещение от ящика ЯТП-0,25 с понижающим трансформатором 220/36 В.

Управление освещением помещений и подвала осуществляется выключателями, установленными по месту. Управление освещением входов в подъезды и лестничных клеток осуществляется фотоакустическими датчиками, встроенными в светильники.

Распределительные сети выполняются сменяемыми, кабелями с алюминиевыми и медными жилами, прокладываемыми в полиэтиленовых трубах, по техническому подполью открыто, по стоякам между этажами скрыто в каналах стен.

Групповые квартирные и общедомовые осветительные сети выполняются проводом с медными жилами, проложенным скрыто по наружным и внутренним стенам в ПВХ трубах в слое штукатурки и открыто по подвалу в креплении скобами.

Защитные мероприятия

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования, металлические корпуса светильников подлежат заземлению (занулению) путем присоединения к нулевому защитному проводнику сети. Вся система разводки внутри зданий выполняется пяти проводной для трехфазных электроприемников и трехпроводной для однофазных электроприемников.

На вводе в здание выполняется система уравнивания потенциалов. Для этого к главной заземляющей шине (РЕ), с помощью полосовой стали 25х4 мм, присоединяются металлические трубы коммуникаций, входящих в здание (трубы водоснабжения, канализации, отопления), металлический каркас здания.

В ванных комнатах предусматривается дополнительная система уравнивания потенциалов путем присоединения металлических корпусов ванн с шиной РЕ квартирного щита ЩК, одножильным проводом с медной жилой, проложенном в пластиковой трубе в полу.

В целях безопасности при прямом и косвенном прикосновении к токоведущим частям и для контроля изоляции электропроводок проектом установка устройства защитного отключения УЗО 100мА на вводах в каждую квартиру и УЗО 30мА на линиях, питающих розеточные группы.

Главная заземляющая шина РЕ, расположенная во ВРУ с помощью полосовой стали 40х4 мм, соединяются с наружным контуром заземления. Наружный контур заземления выполняется электродами из угловой стали 50х50х5 мм длиной 2,5 м, соединенными между собой полосовой сталью диаметром 40х4 мм и прокладывается на глубине 0,5 м от уровня земли.

Согласно СП РК 2.04-103-2013 жилой дом относится к III категории молниезащиты, В качестве молниеприемника используется металлическая сетка, выполненная из круглой стали диметром 6 мм с шагом ячеек 6х6 м и уложенная на кровлю здания. Молниеприемная сетка соединяется с наружным контуром заземления с помощью круглой стали диаметром 10 мм.

Технические показатели:

напряжение сети	- 380/220В.
категория электроснабжения	- II.
расчетная мощность жилого дома	- 180,46 кВт.

Системы связи и сигнализации

В соответствии с заданием на проектирование, утвержденным заказчиком, сети телефонизации, телевидения, систем видеонаблюдения и охранной сигнализации не требуются.

Энергоэффективность

Рабочий проект по оценке энергоэффективности выполнен согласно нормам расхода тепловой и электрической энергии, и обеспечивает необходимый микроклимат в здании для жизнедеятельности людей.

Рабочим проектом выполнены мероприятия по снижению тепловых потерь за счет применения в ограждающих конструкциях здания эффективных утеплителей.

Теплозащитные свойства ограждающих конструкций обеспечивают нормируемую удельную потребность в тепловой энергии на отопление.

В целях рационального использования тепловой энергии используются приборы учета. Для снижения потерь тепла выполнено: регулирование систем отопления, изоляция трубопроводов.

Применены люминесцентные светильники с энергоэкономичными лампами.

Снижение энергоемкости систем отопления, выполнено за счет объемно-планировочных решений, повышения теплотехнических показателей ограждающих конструкций, автоматизации процессов регулирования систем отопления.

Класс здания (блок 1) по энергетической эффективности согласно таблице 1 СП РК 3.02-138-2013 - очень высокий «А».

Класс здания (блок 2) по энергетической эффективности согласно таблице 1 СП РК 3.02-138-2013 - очень высокий «А».

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Проект разработан в соответствии с действующими в РК строительными нормами и правилами, обеспечивающими пожарную безопасность.

Степень огнестойкости - II, принята на основании: 1) наружные бетонные стеновые панели толщиной 300 мм - предел огнестойкости - более 3 часа (таб. А.3, СП РК 2.02-101-2014); 2) внутренние бетонные стеновые панели толщиной 120 мм - предел огнестойкости - 2,5 часа (таб. А4, СП РК 2.02-101-2014), 3) межэтажные железобетонные перекрытия толщиной 100 мм - предел огнестойкости - 1,5 часа (таб. А8, СП РК 2.02-101-2014); 4) лестничные площадки железобетонные, косоуры лестничных маршей металлические - предел огнестойкости - 1 часа, достигается путем нанесения огнезащитного состава.

В целях повышения пределов огнестойкости, деревянные строительные конструкций чердачной крыши подвергаются огнезащитной обработке. Проведение работ по нанесению огнезащитных составов (пропиток) осуществляется в соответствии с требованиями технической документации на средство огнезащиты.

По завершению нанесения огнезащитного состава, состояние огнезащитной обработки испытывается в соответствии с СТ РК 615-1-2011.

Применяемый огнезащитный состав должен иметь сертификат соответствия Технического регламента ЕАЭС 043/2017 «О требованиях к средствам обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения» (пункт 12 ТР ЕАЭС 043/2017).

Габариты принятых дверных проемов обеспечивают эвакуацию людей.

Наружная отделка фасадов выполнена из фиброцементных панелей с утеплителем из минеральной ваты по ГОСТ 32603-2012 группа горючести НГ, с классом пожарной опасности К0.

Ограждение кровли ОГК-1 после монтажа подвергается эксплуатационным испытания в соответствии с требованиями СТ РК 2218-2012 «Конструкции строительные металлические. Лестницы пожарные наружные стационарные и ограждения кровли. Общие технические условия».

В соответствии с проектом предусмотрены решения, согласно которых пожарную безопасность при проведении строительно-монтажных работ следует обеспечивать в соответствии с требованиями «Правил пожарной безопасности» (постановление Правительства РК от 9 октября 2014г №1077, глава 12).

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Здание жилого дома №18 - пятиэтажное, прямоугольная блок-секция с размерами по осям 11,52х56,80 м. и угловой блок-секции с размерами в осях 16,80х23,16 м. Жилой дом состоит из 5-х подъездов, кол-во - 75 квартир. На каждом этаже по 3 квартиры. Здание имеет подвальное помещение, где расположена разводка всех технических коммуникаций по дому, электрощитовая, тепловой узел, насосная, узел ввода. Высота помещений подвала 2,2 м. В процессе реконструкции возводятся перегородки из кирпича. В процессе реконструкции наружные стены утепляются согласно теплотехническому расчету утеплителем минераловатной плитой марки ПЖ-100 по ГОСТ 9573-2012 толщиной 100 мм. Наружная отделка – фиброцементные панели толщиной 8 мм. Фундаменты - ленточные из блоков ФБС шириной 600 и 400 мм ГОСТ 13579- 78*. Плиты перекрытия и покрытия ж/б толщиной 100 мм, сопряжение со стенами - с помощью закладных деталей. Лестничные марши сборные железобетонные по с.1.151.1-6. Лестница в подвал по металлическим косоурам, по железобетонных ступеням ступени. Оконные блоки - из ПВХ-профилей с тройным остеклением по ГОСТ 30674- 99. Витражи - металлопластикового и алюминиевого профилей с двойным остеклением. Двери в подвал и в квартиры металлические по ГОСТ 31173-2003. Двери в подъезд из алюминиевых профилей по ГОСТ 23747-2015. Двери межкомнатные - деревянные по ГОСТ 6629-88. Вокруг здания выполнить отмостку шириной 1000 мм. Источник теплоснабжения - котельная БКМ, точка подключения в существующей тепловой камере, технические условия №1-16/54 от 28 января 2021 г. Теплоноситель-горячая вода с параметрами 80-60 гр.С.

Проектом предусматривается автоматизированный индивидуальный тепловой пункт, расположенный в подвале жилого здания, который оснащается регулирующей и запорной арматурой, приборами автоматизации и контроля, посредством которых осуществляется преобразование параметров теплоносителя, регулирование теплового потока, учет его расхода. Отопление принято поквартирными горизонтальными двухтрубными системами с попутным движением теплоносителя. В качестве нагревательных приборов приняты биметаллические радиаторы марки Uno-cento 500. Трубопроводы тепловой сети необходимо промыть гидропневматическим способом водой питьевого качества до полного осветления промывочной воды. По окончании промывки трубопровод продезинфицировать путём его заполнения водой с содержанием активного хлора в дозе 75 ÷ 100 мг/л при времени контакта не менее 6 ч. После промывки результаты лабораторного анализа проб должны соответствовать требованиям ГОСТ 2874-82*. Давление при промывке должно быть не выше рабочего. Давление воздуха при гидропневматической промывке не должно превышать рабочее давление теплоносителя и быть не выше 0,6 МПа. Скорости воды при гидравлической промывке должны быть не ниже расчётных скоростей теплоносителя, а при гидропневматической – превышать расчётные не менее чем на 0,5 м/с.

Трубопроводы водопроводной сети промыть гидропневматическим способом водой питьевого качества до полного осветления промывочной воды. По окончании промывки трубопровод продезинфицировать путём его заполнения водой с содержанием активного хлора в дозе 75 ÷ 100 мг/л при времени контакта не менее 6 ч.

Вентиляция жилых помещений предусмотрена естественной с помощью вентшахт в стенах здания. Удаление воздуха осуществляется из кухонь, санузлов и ванных комнат с помощью решетки РВ-1 100х100. На вент. шахтах для улучшения тяги установлены турбодефлекторы ТД-315. Также, приток воздуха предусматривается в квартиры через оконные проемы.

В здании запроектирована система хозяйственно-питьевого водоснабжения с одним вводом Д75х6,9 мм из полипропиленовых водопроводных труб по ГОСТ 32415-

2013. Схема водопровода принята тупиковой, с нижней разводкой. Горячее водоснабжение квартир предусматривается от электрических водонагревателей, и поэтому, к ним предусмотрена подводка труб и вентилей. Подводка труб от электрического водонагревателя к санитарным приборам выполнена из армированных полипропиленовых водопроводных труб по ГОСТ 32415-2015, с рабочим давлением PN20 (20 Бар). а каждую квартиру предусмотрены счетчики холодной воды марки FLODIS Ø15.

В здании запроектирована система бытовой канализации с прокладкой магистральных трубопроводов по подвалу. Сброс вод осуществляется в проектируемые сети канализации.

Проектом предусматривается рабочее, аварийное и ремонтное освещение. Нормы освещенности и коэффициенты запаса приняты в соответствии с СП РК2.04-104-2012 "Естественное и искусственное освещение". В качестве источников света предусматриваются светильники с люминесцентными лампами. Высота установки выключателей и розеток в квартирах принята 0,9 м от уровня чистого пола.

Обеспечение строительной площадки электроэнергией осуществить прокладкой в подготовительный период временных сетей от сетей вахтового поселка. Обеспечение стройки сжатым воздухом осуществить от передвижных компрессоров. Потребность в кислороде удовлетворить за счет привозного в баллонах. Временное водоснабжение строительной площадки осуществить путем подключения временной сети водоснабжения от существующего колодца сети водопровода. Потребность строительства в питьевой воде осуществлять за счет привозной питьевой и бутилированной воды. Сброс хозяйственных и бытовых стоков осуществить в ближайший колодец ливневой канализации.

При выезде автотранспорта со строительной площадки колеса автомобилей должны быть очищены от строительной грязи на специально отведенной площадке в твердом покрытии со сбором стоков в металлические отстойники. Собранная после очистки строительная грязь должна регулярно вывозиться автотранспортом за пределы строительной площадки; недопущение сброса воды со стройплощадки на рельеф без отстоя и защиты от размыва поверхности; соблюдение требований по предотвращению запыления прилегающей территории и загрязнения воздуха при производстве строительных работ; Запрещение сжигания мусора на строительной площадке; сбор мусора и бытовых отходов в специальные бункера или инвентарные контейнеры и, по мере накопления, вывоз автотранспортом на специально организованную свалку. Предусмотрены санитарно-бытовые помещения: гардеробная на 8 человек, столовая-раздаточная на 30 посад. туалетная кабина "Стандарт". Рабочим и инженерно-техническому персоналу выдается специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты. На участке производства работ или в бытовых помещениях подрядчик обязан оборудовать пункт медицинской помощи с аптечкой с первичными медицинскими препаратами. Работодатель совместно с заказчиком должен оборудовать пункт приема пищи и обеспечить горячим питанием, работающих в связи отсутствием столовой на площадки строительства, организация питания осуществляется путем доставки пищи из базовой столовой к месту, с раздачей и приемом пищи в специально выделенном помещении.

Рабочий проект «Реконструкция дома, о по адресу: г. Сарань, мкр 3, дом №18 (РТИ)» соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению, местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных Приказом Министра национальной экономики РК от 16 марта 2015 г. № 209; "Санитарно-эпидемиологические требования к

административным и жилым зданиям", утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29; Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства", утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ – 49.

6.5 Организация строительства

Проект разработан на основании технического задания на проектирование в соответствии с требованиями: - СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 08.09.2020 г.).

Проект организации строительства содержит основные положения по организации работ: краткие характеристики строительной площадки, конструктивные решения объекта, производственно-хозяйственные характеристики района строительства, методы организации и производства работ.

Разработаны мероприятия по технологии производства работ и контролю качества по основным видам работ, охране окружающей среды, материально-техническому обеспечению строительства. Выполнен расчет потребности временных зданий и сооружений.

В проекте представлены таблица потребности в основных строительных машинах и механизмах, линейный календарный план строительства, строительный генплан.

Охрана труда и техника безопасности на строительстве обеспечивается средствами индивидуальной защиты, мероприятиями по коллективной защите работающих, санитарно-бытовыми помещениями и устройствами, а также, соблюдением правил и требований по технике безопасности при производстве работ и мероприятиями по электро-пожарной безопасности, с соблюдением требований СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»; «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе в эксплуатацию объектов строительства» от 28 февраля 2015 года № 177.

Нормативная продолжительность строительства определена в соответствии СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», Часть II, таблица Б.5.1 «Жилые здания».

Нормативная продолжительность строительства Т=4,5 мес., в том числе подготовительный период =1 месяц.

Начало строительство планируется на февраль месяц 2022г. (письмо Заказчика от 05.08.2021г. №1-15/312).

Технические показатели:

Нормативный срок продолжительности строительства – 4,5 месяца.

Начало строительства - февраль 2022 год.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики

Республики Казахстан от 14.11.2017 года № 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная документация строительства, прошедшая экспертизу, подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке, для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций в соответствии с «Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации)», утвержденными приказом МНЭ РК от 02.04.2015 г. № 304, и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республики Казахстан».

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2021.3.2) по выпуску сметной документации в текущих ценах 3 квартала 2021 года.

При составлении смет использованы:

- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1- 22;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения, выпуски 1- 22;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1- 22;
- сборники сметных цен в текущем уровне 2021 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2020 2021 год, выпуск 2;
- сборники сметных цен в текущем уровне 2021 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2020, выпуск 2;
- сборник сметных тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2020 на 2021 год;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2020 Отдел 1 Автомобильные перевозки;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на перевозки грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2020 Отдел 2 Железнодорожные перевозки;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2020, выпуск 1;
- сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (МАФ) УСН РК 8.02.-03-2019;
- перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими параметрами и техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе», утвержденный заказчиком, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 61, 62, 65, 66, 67 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» (приказ КДСиЖКХ МИИР РК от 14.11.2017 г. № 249-нқ).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- накладные расходы, определенные в соответствии с «Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве» (приложение 2 к приказу от 14.11.2017 года № 249-нқ, п. 20);
- сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.20, приложения 2 к приказу от 14.11.2017 года №249-нқ);
- средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

- средства на дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015.

- средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п.85, приложение 1 к приказу от 14.11.2017 года №249-нқ).

Текущие цены по территориальным зонам регионов Казахстана приняты, согласно «Общей части» Сборника сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции 2021 год (ССЦ РК 8.04-08-2020), для соответствующего региона и номера территориальной зоны.

Сметная стоимость транспортировки материалов, изделий и конструкций определена в сметной цене материальных ресурсов, которые включены в сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции.

При определении сметной стоимости строительства, стоимость материалов и оборудования, отсутствующая в нормативной базе, определена в соответствии с принятыми и утвержденными решениями заказчика с необходимыми техническими параметрами и характеристиками, по данным прайс-листов производителей, либо официально их представляющих дистрибьюторов, или поставщиков таких материалов и изделий на рынок товаров, работ и услуг, согласно данным протокола прайс-листов. Стоимость материалов и оборудования обоснованы прайс-листами, не менее чем двух ценовых предложений (альтернативный вариант).

Сметная стоимость строительства определена в текущих ценах 3 квартала 2021, с учетом заделов по годам строительства.

Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2021-2022 года выполнен с учетом: норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021–2025 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 25 августа 2020 года № 29, с учетом заделов по годам строительства:

с МРП 2021 год – 2 917 тенге (ПИР и Экспертиза ПИР);

с МРП 2022 год – 3 063 тенге (Строительство).

Налог на добавленную стоимость принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства - НДС -12 %.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «AIM Company» в рабочий проект «Реконструкция дома, по адресу: г. Сарань, мкр.3, дом №18 (РТИ)» внесены следующие изменения и дополнения:

Конструктивные решения

1. В техническом отчете представлена информацию о фундаменте. Выполнены шурфы по несущим стенам. Так как проектом предусматривается выполнение чердачной крыши представлен проверочный расчет фундамента от дополнительной нагрузки от кровли, утепления наружных стен, стен лоджий. Даны рекомендации.

2. Представлена информация о геологическом строении и технических характеристиках грунта, служащий основанием под фундамент.

3. Исправлена толщина утеплителя на 8 см в таблице расчета перекрытия 1-го этажа.

4. Представлены в проекте планы с указанием мест дефектов. Даны ссылки на рабочие чертежи по их устранению. Выполнен перечень работ с указанием объема.

5. Прежде чем устанавливать ограждения на балконные плиты, необходимо их вывести из аварийного состояния, выполнив мероприятия по усилению. Разработан фрагмент узла усиления, описано производство работ и указаны объем работ по балконным плитам. Тоже самое и по козырькам, крыльцам.

6. Учтены объемы демонтажных работ, снятие парапетных плит, рулонного ковра.

7. Предусмотрены противопожарные мероприятия для косоуров.

8. До возведения нового фасада выполнено укрепление стенок ограждения балконов к наружным стенам химическими анкерами. Выполнено предварительно мероприятия по усилению балконных плит.

9. Показан поперечный разрез по пандусу.

Отопление, вентиляция

Техническое обследование

10. Представлено техническое задание на проведение обследовательских работ, утвержденное заказчиком – см Приложение Б (обязательное) СП РК 1.04-101-2012.

11. Представлена программа обследования, согласованная заказчиком – см Приложение В (обязательное) СП РК 1.04-101-2012.

12. С учётом СН РК 1.04-26-2011 «Реконструкция, капитальный и текущий ремонт жилых и общественных зданий» к техническому отчёту согласно Приложению «Е» приложен, дефектный акт, подписанный специалистами, которые выполняли техническое обследование, и подтверждающие выполнения необходимых объёмов работ. В дефектные акты включен метраж вентиляционных каналов, подлежащих очистке.

Отопление и вентиляция

Блок 1, блок 2.

13. Технические условия откорректированы согласно «Типовых форм технических условий на подключение к инженерным сетям», Приложение 2 (приказ МНЭ РК №2 от 05.01.2021 г.). Указана максимальная присоединяемая нагрузка.

14. Откорректировано количество листов в «Ведомости чертежей», марка спецификаций исправлена на «ОВ.СО».

15. Проектные решения увязаны с заданием на проектирование.

16. Лист 1. Представлено описание существующих положений: описание существующих систем из текста технического обследования, выполненного ТОО «Техностройт-Инжиниринг 2050». Указаны параметры теплоносителя в системе отопления.

17. Объемы работ по сетям ОВ (чистка вентиляционных каналов) увязана с дефектным актом, подписанным специалистами, которые выполняли техническое обследование, и подтверждающие выполнения необходимых объёмов работ - Приложение Е, СН РК 1.04-26-2011 «Реконструкция, капитальный и текущий ремонт жилых и общественных зданий».

18. Согласно пункту 10 Правил организации деятельности и осуществления функций заказчика (застройщика), утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 19 марта 2015 года № 229, в задании на проектирование объектов, финансируемых за счет государственных инвестиций в строительство, обязательным требованием является применение строительных материалов, оборудований, изделий и конструкций казахстанского производства. Указан норматив для многослойной полиэтиленовой трубы.

19. Лист 1. В тексте «Общих указаний» указаны нормативы (ГОСТы) для оборудования и материалов.

20. Расчет тепловых потерь откорректирован согласно п.6.2.3.2, п.6.2.4 СП РК 4.02-101-2012.

21. Представлен энергетический паспорт, разработанный в соответствии СП РК 2.04-01-2017*.

22. Согласно п.6.3.29 СП РК 4.02-101-2012*: в горизонтальных системах отопления предусмотрены устройства для их опорожнения на каждом этаже здания с любым числом этажей. Указаны на схеме краны для спуска воды.

23. Откорректирована пояснительная записка согласно замечаниям.

24. Откорректированы спецификации с учетом замечаний. Учтена грунтовка и окраска металлических трубопроводов.

Водоснабжение и водоотведение

25. Технические условия откорректированы согласно «Типовых форм технических условий на подключение к инженерным сетям», Приложение 2 (приказ МНЭ РК №2 от 05.01.2021 г.). Указана потребность в воде на хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды, гарантийный напор в хозяйственно-питьевом водопроводе в точке подключения.

26. Лист 1. Представлено описание существующих положений: существующих систем из текста технического обследования, выполненного ТОО «Техностройинжиниринг 2050».

27. Представлен гидравлический расчет в соответствии п.4.1.1, п.4.3.1 СП РК 4.01-101-2012 (со схемой нумерации участков).

28. Откорректировано значение показателей в таблице «Основные показатели по чертежам ВК», увязаны с расчетными данными.

29. Откорректирована пояснительная записка согласно замечаниям.

30. Откорректированы спецификации с учетом замечаний. Поз 4.8-4.11 предусмотрено применение оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75 для систем В1. Электрические водонагреватели согласно п.10 приобретаются за счет средств жильцов.

Электротехнические решения

Общие замечания по блокам 1 и 2

31. В штампах чертежей откорректировано наименование проектной организации.

32. Предоставлено письмо от заказчика № 1-15/312 от 05 августа 2021 года о выполнении наружных сетей другим проектом.

33. В текст общих указаний внесена ссылка на технические условия на электроснабжение объекта, описано электроснабжение объекта, согласно ТУ и указано о выполнении наружных сетей другим проектом.

34. Текст общих указаний касательно прокладки кабеля в пустотах плит перекрытия, согласован с разделом АС и текст откорректирован.

35. Внесены изменения в проектные решения по электроснабжения, в связи с объединением двух жилых домов в один 75-ти квартирный жилой дом (пересчитана расчетная мощность, предусмотрена установка одного ВРУ на весь жилой дом).

Блок 1

36. Предусмотрена установка этажных щитков в соответствии с п. 4.7.3.5 СП РК 3.02-101-2012 с приборами учета электроэнергии в каждой квартире в соответствии с п. 17.3 СП РК 4.04-106-2013*.

37. На схемах квартирных щитков указана мощность электрических водонагревателей и учтена в общей нагрузке квартиры (п. примечания к табл. 6 СП РК 4.04-106-2013*).

38. Молниезащита здания показана на плане.

39. На планах подписаны все квартирные щиты, групповые и распределительные линии.

40. В примечании к планам описана прокладка сетей освещения и распределительных сетей в подвале.

41. На планах освещения указана марка и количество всех светильников, а для настенных светильников – высота их установки, показаны и подписаны все стояки с учетом ГОСТ 21.210-2014 табл. 3 п. 3.

42. В спецификации оборудования количество квартирных щитков откорректировано в соответствии с количеством квартир.

Блок 2

43. В тексте общих указаний при расчете мощности на вводе жилого дома учтена нагрузка силовых электроприемников (п. 4 примечания к табл. 6 СП РК 4.04-106-2013*).

44. На схеме ВРУ сечение кабеля на распределительных линиях, питающих квартиры, приведено в соответствие с током аппарата защиты и с п. 12.7 СП РК 4.04-106-2013* и п. 588 ПУЭ РК 2015 г.

45. Кабель на распределительной линии, питающей квартиры, принят с алюминиевыми жилами, в соответствии с п. 15.7 СП РК 4.04-106-2013*.

46. На БАУО предохранители заменены на автоматические выключатели, нагрузка БАУО приведена в соответствие нагрузками, подключенных электроприемников.

47. На схемах электропитания квартир выделены и подписаны квартирные щитки, учтена мощность электроводонагревателя на вводе квартирного щитка (п. примечания к табл. 6 СП РК 4.04-106-2013*).

48. На схемах этажных щитов, после прибора учета непосредственного включения установлен автоматический выключатель в соответствии с п. 17.26 СП РК 4.04-106-2013*.

49. На планах подписаны все этажные и квартирные щитки, групповые и распределительные линии.

50. На плане освещения подвала подписаны светильники и их количество, указана освещенность всех помещений, к стоякам проложен кабель, обозначение кабеля на стояках приведено в соответствие со схемой ВРУ.

51. В примечании к планам описана прокладка сетей освещения и распределительных сетей в подвале.

52. На планах освещения указана марка и количество всех светильников, а для настенных светильников – высота их установки, показаны и подписаны все стояки с учетом ГОСТ 21.210-2014 табл. 3 п. 3, обозначения кабеля на стояках, приведены в соответствие со схемой ВРУ.

53. В опросном листе показан прибор учета на вводе ВРУ, указаны данные трансформаторов тока, ток плавкой вставки предохранителя.

54. В спецификации оборудования при заказе ВРУ количество отходящих линий БАУО приведено в соответствие в технических характеристиках, на схеме и опросном листе, заказан прибор учета на вводе ВРУ.

Пояснительная записка

55. Текст главы 5.3 «силовое электрооборудование» откорректирован в соответствии с откорректированными общими указаниями по замечаниям экспертизы.

Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

56. В АС части приведены решения по обеспечению установленного предела огнестойкости строительных конструкций для зданий II степень огнестойкости.

57. Откорректирован раздел АС в части уточнения норм по проведению мероприятий по огнезащитной защите деревянных и металлических строительных конструкций кровли.

58. В раздел АС включено решение по проведению эксплуатационных испытаний ограждения кровли после монтажа.

59. Откорректирован раздел АС в части уточнения группы горючести и класса пожарной опасности строительных материалов, применяемых для наружной облицовки здания.

60. Доработан раздел ПОС в части обеспечения пожарной безопасности при проведении строительно-монтажных работ в соответствии с требованиями Правил пожарной безопасности, утвержденные постановлением Правительства № 1077 от 9 октября 2014 года.

61. Доработана глава противопожарные мероприятия раздела ОПЗ, с учетом доработанных мероприятий по пожарной безопасности.

Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

62. Замечания, выданные в процессе санитарно–эпидемиологической экспертизы отработаны, внесены изменения и дополнения в рабочий проект: предусмотрена промывка и дезинфекция водопроводных и тепловых сетей.

Пояснительная записка

63. Откорректированы – Технико-экономические стоимостные показатели, нормативный срок продолжительности строительства и начало реализации объекта, согласно внесенным изменениям в РП и обновленному письму заказчика о переносе начала строительства.

Паспорт проекта

64. Откорректированы - Технико-экономические стоимостные показатели, нормативный срок продолжительности строительства и начало реализации объекта, согласно внесенным изменениям в РП.

65. Откорректирован и оформлен в соответствии СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» Приложение И.

Дефектная ведомость

66. Откорректирована дефектная ведомость с указанием и уточнением состава и объемов ремонтно-восстановительных работ в соответствии с требованиями СП РК 1.04-102-2012 табл. 65-71, утверждена заказчиком подписана исполнителем технического обследования и эксплуатирующей организацией.

Мониторинг цен в строительстве

67. Представлен утвержденный Заказчиком протокол по выбору прайс-листов, поставщиков оборудования и материалов от 14.10.2021г., в соответствии СН РК 1.02-03 2011 п.п. 9.3.14.

68. Представлен откорректированный Перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций от 14.10.2021г. утвержденный заказчиком.

Проект организации строительства

69. Представлено письмо заказчика от 05.08.2021г. №1-15/312 о переносе начала реализации объекта на февраль 2022 год.

70. Представлено письмо заказчика о расстоянии до ТБО для вывоза строительного мусора от 01.07.2021г. №1-15/246.

71. Откорректирован расчет продолжительности строительства.

72. Откорректированы Технико-экономические показатели, расчёты и таблицы согласно внесенным изменениям и корректировкам в ПСД.

73. Дополнительно разработаны отсутствующие разделы.

Сметная документация

74. Представлено письмо заказчика от 05.08.2021г. №1-15/312 о переносе начала реализации объекта на февраль 2022 год.

75. Откорректирована пояснительная записка к сметам, заменены устаревшие нормативы на действующие.

76. Откорректирована разбивка по годам реализации объекта за итогом сводного сметного расчета стоимости строительства: 2021г. – ПИР и Экспертиза ПИР. 2022 г. – Строительство – 100%, вместо 2021г. – 50% и 2022г. – 50%.

77. Демонтажные работы: определены затраты и оформлены отдельной локальной сметой, и отнесены в 1 Главу согласно действующего норматива.

78. Исключены затраты на пробивку и заделку борозд для электрических сетей, как не обоснованные проектными решениями и дефектной ведомостью.

79. Исключены затраты на установку и разборку инвентарных лесов, как не обоснованные проектными решениями.

80. Исключены затраты на сборку металлоконструкций на площадке принято, как готовое изделие.

81. Исключены затраты на стоимость тепловычислителя, как относящиеся к затратам эксплуатирующей организации.

82. Исключены затраты на: болты в монтаже воздуховодов (учтены в расценке); сиденье для унитаза (входит в стоимость комплекта), гибкие подводки (как учтенные дважды).

83. Сметная документация откорректирована по техническим замечаниям проекта и откорректированной дефектной ведомости.

84. Представлена сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования в целом по объекту с указанием доли казахстанского содержания, утвержденная заказчиком и подписанная исполнителем (см. «приложение К» СН РК 1.02-03-2011«Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство») по откорректированной окончательной сметной документации.

85. Представлена электронная версия документов для загрузки в окончательную версию – Окончательная редакция сметной документации оформлена единым томом и переведена в ПДФ.

86. Представлена окончательная версия сметной документации в формате KENML на основе XML и формате. PDF согласно пункту 11 Приказу Комитета по делам строительства, ЖКХ и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики РК от 21 апреля 2016 года №106-нқ.

7.2 Оценка принятых решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165, разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект «Реконструкция дома, по адресу: г. Сарань, мкр.3, дом №18 (РТИ)» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и нормативными требованиями.

Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки рабочего проекта.

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозаменяющие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.1, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной безопасности, функциональному назначению объекта.

Рабочий проект соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению, местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных Приказом Министра национальной экономики РК от 16 марта 2015 г. № 209; "Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям", утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29; санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства", утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ – 49.

Таблица 1.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих-прогнозных ценах 3 квартала 2021 года с учетом заделов по годам строительства на 2022 г.	млн. тенге	в текущих ценах 2021г. - 50%; в прогнозных ценах 2022г. – 50%	в прогнозных ценах 2022г. – 100%
	всего, в том числе: СМР оборудование прочие затраты		741,684 615,444 6,875 119,365	744,122 618,086 6,319 119,717
	в том числе сметная стоимость по годам строительства:			
	ПИР и Экспертиза ПИР 2021 год (с МРП 2 917 тенге)	млн. тенге	369,112	14,298
	Строительство 2022 год (с МРП 3 063 тенге)		372,572	729,824
2	Нормативный срок продолжительности реконструкции	мес.	5,5	4,5

Примечание: Общая сметная стоимость строительства на весь период, согласно расчету общей продолжительности производства работ, определена в текущих ценах 3 квартала 2021 года, с учетом заделов по годам строительства. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2022 год выполнен с учетом: норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики

Казахстан на 2021–2025 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 25 августа 2020 года № 29, с учетом заделов по годам строительства: с МРП 2021 год – 2 917 тенге; с МРП 2022 год – 3 063 тенге.

Увеличение сметной стоимости на 2,438 млн. тенге вызвано корректировкой задела строительства, переносом начала строительства на февраль 2022 год.

В результате внесённых по экспертным замечаниям изменений и дополнений обеспечена полнота проектных решений, надежность функционирования инженерных систем и соответствие сметной документации действующим нормам по её разработке.

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Реконструкция дома, по адресу: г. Сарань, мкр.3, дом №18 (РТИ)» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

общая сметная стоимость строительства
в текущих-прогнозных ценах 3 квартала 2021 года с
учетом заделов по годам строительства на 2022г.
всего - 744,122 млн. тенге;
в том числе:
СМР - 618,086 млн. тенге;
оборудование - 6,319 млн. тенге;
прочие затраты - 119,717 млн. тенге.
в том числе сметная стоимость по годам строительства:
сметная стоимость в текущих ценах 2021 года
(ПИР и Экспертиза ПИР) - 14,298 млн. тенге;
сметная стоимость в прогнозных ценах 2022 года
(Строительство) - 729,824 млн. тенге
нормативная продолжительность реконструкции - 4,5 месяцев.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства города Сарани», в соответствии с условиями договора от 16 июня 2021 года №44.

3. Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

4. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

5. Заказчику до начала строительно-монтажных работ получить экологические разрешительные документы уполномоченного органа, по экологической оценке, деятельности проектируемого проекта строительства, о получении документов официально уведомить экспертную организацию.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Саран қ., 3 ш. а., №18 үй (РТИ) мекен-жайындағы үйді реконструкциялау» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес және белгіленген тәртіпте келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

2022 жылға арналған құрылыс жылдары бойынша

бітімдерді ескере отырып, 2021 жылғы 3-тоқсанның ағымдағы-болжамды бағаларындағы құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы	- 744,122 млн. теңге;
соның ішінде:	
ҚМЖ	- 618,086 млн. теңге;
жабдықтар	- 6,319 млн. теңге;
басқа шығындар	- 119,717 млн. теңге;
оның ішінде құрылыс жылдары бойынша сметалық құны:	
2021 жылғы ағымдағы бағалардағы сметалық құны (ЖІЖ және ЖІЖ сараптамасы)	- 14,298 млн. теңге;
2022 жылғы болжамды бағалардағы сметалық құны (Салу)	- 729,824 млн. теңге;
қайта құрудың нормативтік ұзақтығы	- 4,5 ай.

2. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 2021 жылғы 16 маусымдағы №44 шартының талаптарына сәйкес «Саран қаласының құрылыс бөлімі» ММ кепілдік береді.

3. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасының құжаттамаларын қабылдаған кезде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

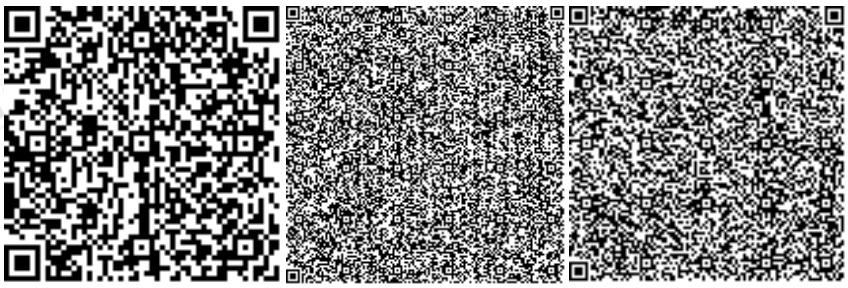
4. Тапсырысшы құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдарын барынша мол пайдалансын.

5. Тапсырыс берушіге құрылыс-монтаждау жұмыстары басталғанға дейін жобаланып отырған құрылыс жобасының қызметін экологиялық бағалау жөніндегі уәкілетті органның экологиялық рұқсат беру құжаттарын алып, құжаттарды алғаны туралы сараптама ұйымын ресми хабардар етуге міндетті.

Малаханов А.К.

Технический директор

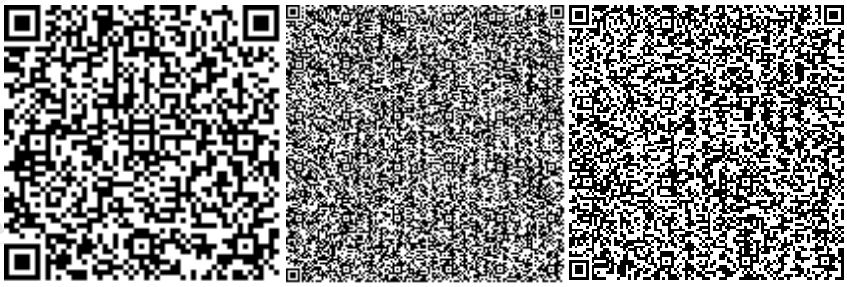
ТОО «AIM Company»



Мұхамеджанқызы М.

Ведущий специалист

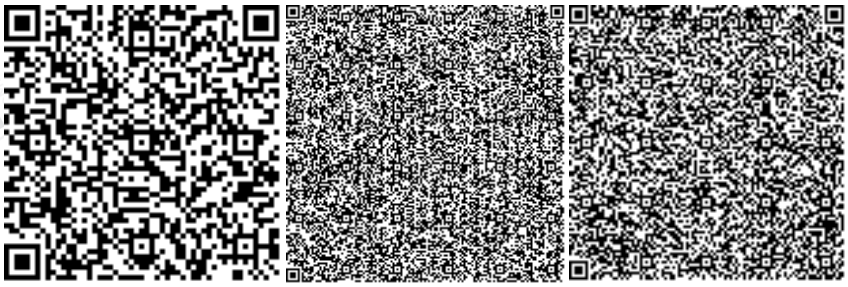
ТОО «AIM Company»



Хасанова М.А.

Эксперт

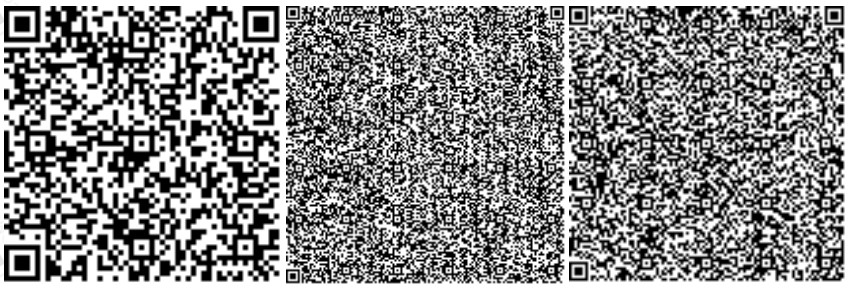
ТОО «AIM Company»



Искаков Р.М.

Эксперт

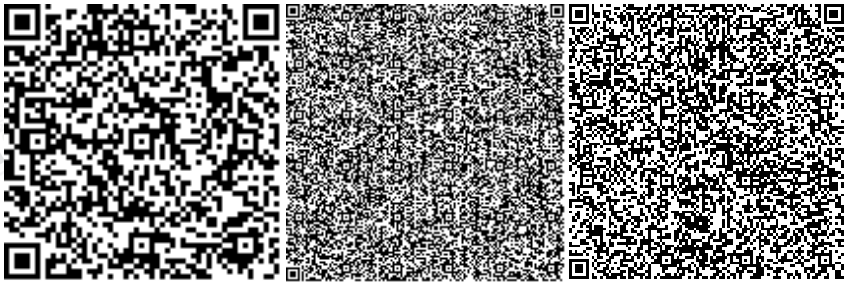
ТОО «AIM Company»



Семенова М.В.

Эксперт

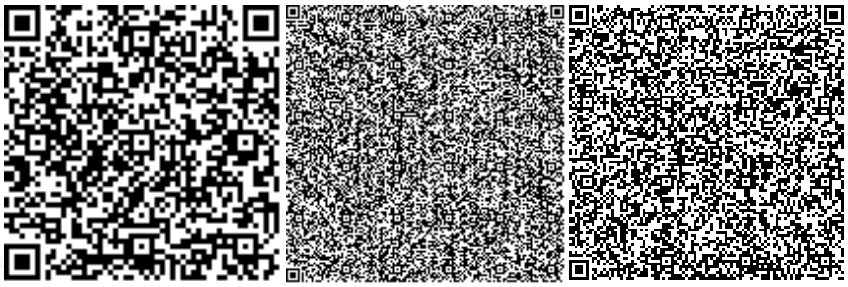
ТОО «AIM Company»



Ечина Г.Г.

Эксперт

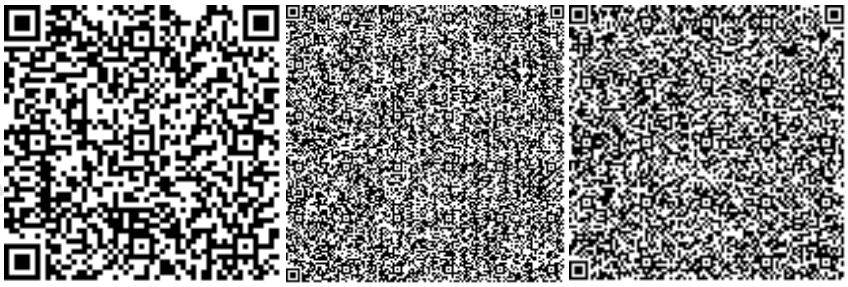
ТОО «AIM Company»



Куимова М.М.

Эксперт

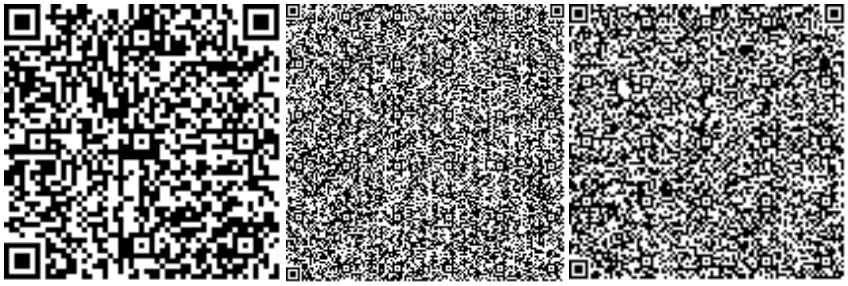
ТОО «AIM Company»



Наурузбаева А.А.

Эксперт

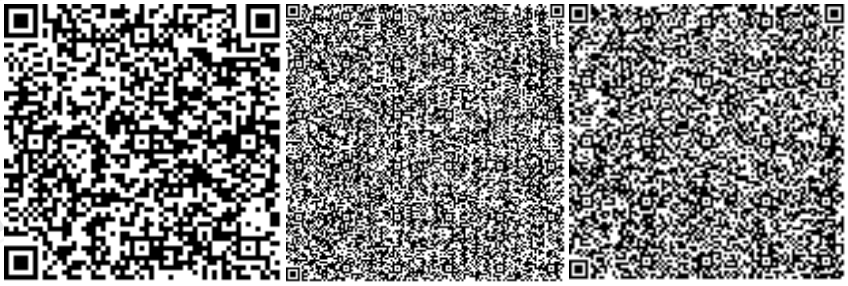
ТОО «AIM Company»



Рахметова Г.Г.

Специалист

ТОО «AIM Company»



Ссылка на окончательную редакцию ПСД